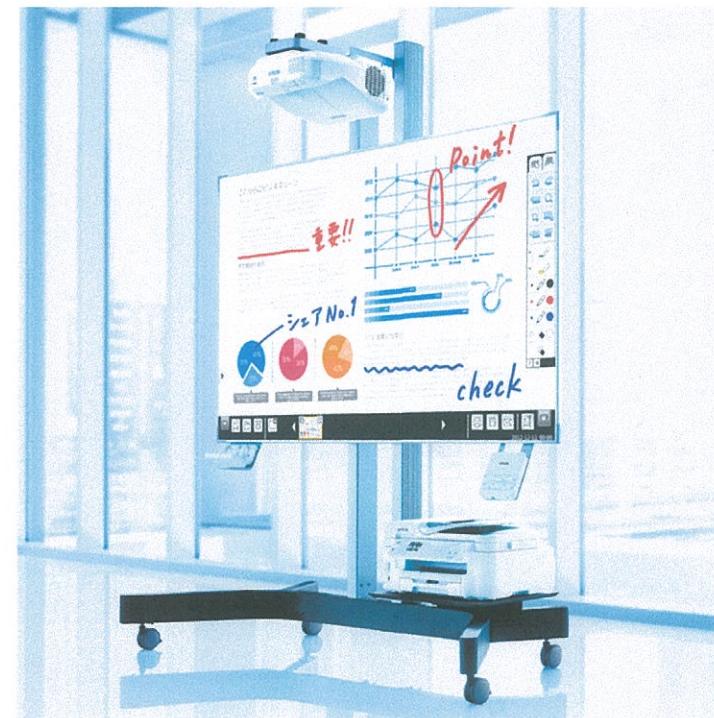


鳴門教育大学 様

## インタラクティブ機能付きプロジェクターのご紹介

2014年 7月

エプソン販売 株式会社



インタラクティブ機能とは、電子黒板機能のことです。

エプソンのプロジェクターには電子黒板の機能が内蔵されている製品があり、しかもPCレスで使えます。通常の業務でも、教育でも、さまざまなシーンで、きっとお役に立つ製品です。



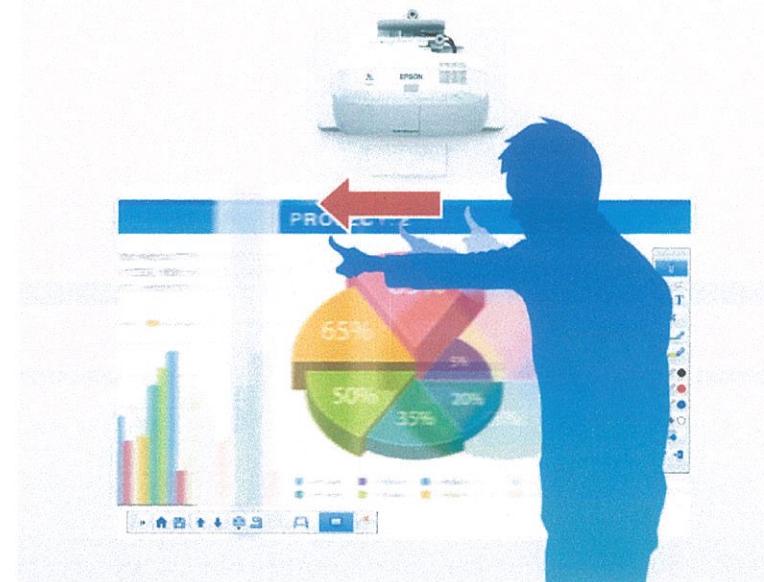
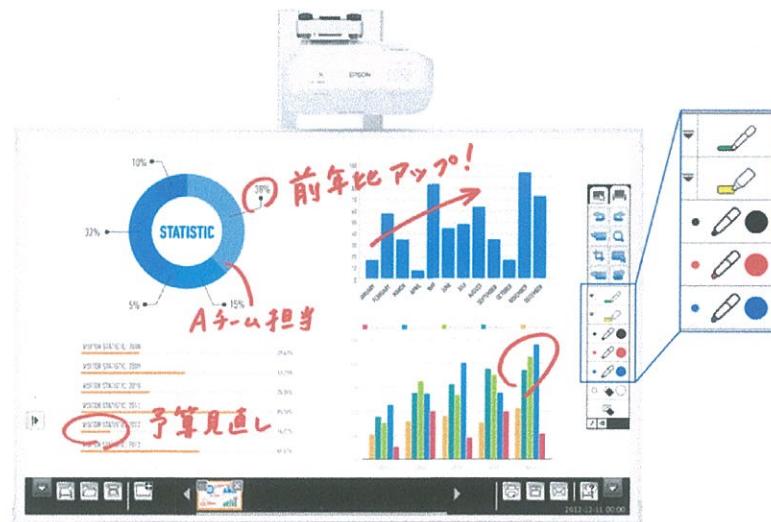
# インタラクティブ機能付きプロジェクター 3つの特長

- 1 PCレスで、壁やボードに電子ペンや指で書込める**
- 2 電子ペンを2本同時に使用できる**
- 3 多拠点間でリアルタイムに情報共有ができる**

# 1

## PCレスで、壁やボードに電子ペンや指で書込める

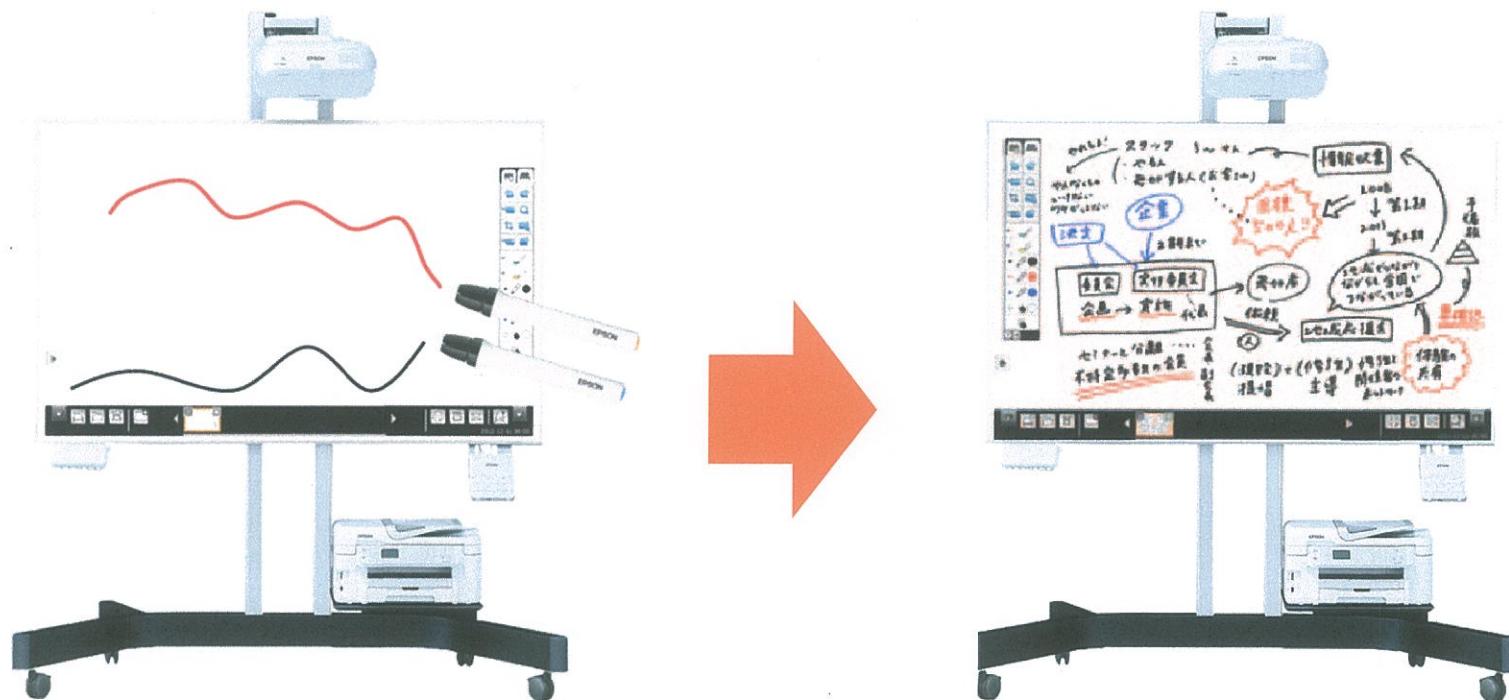
- ◆PCレスで、すぐに使えるので準備が簡単
- ◆USBメモリやスキャナから取込んだ画像やデータに電子ペンで書込む
- ◆投写画面で指を使ってタッチ操作ができる
- ◆消す手間なしで、画面を最大50ページまで増やせる



## 2

## 電子ペンを2本同時に使用できる

- ◆電子ペンを2本同時に使用できる
- ◆ペンの受け渡しをする必要がないので便利に使え、考えを途切れさせることもありません
- ◆会議中のアイデアは、2本の電子ペンで自在に書きみ



### B

## 多拠点間でリアルタイムに情報共有ができる

- ◆ネットワークに接続すれば、**リアルタイムに情報共有が可能**
- ◆例えば、本部と支部との間で、自分の見てている画面を相手に同時に表示。お互いに書き込みを入れることができる**多拠点インタラクティブ機能搭載**



TV会議システムや音声会議システムを併用すれば高いレベルでの情報共有が簡単に実現可能  
※別途TV会議システムが必要です。

ご利用シーンに合わせて、4通りの様々な設置形式を選択できます。  
いろいろなところに設置でき、壁やテーブルが電子黒板としてご利用頂けます。

## 壁掛け

- ◆上から投写でフットスペースの無駄ゼロ
- ◆設置の手間を軽減
- ◆まぶしさ軽減

常設

EB-1430WT  
EB-1420WT



## ボードスタンド

- ◆教場間を移動して活用
- ◆位置合わせの手間軽減

可搬性

EB-1430WT  
EB-1420WT



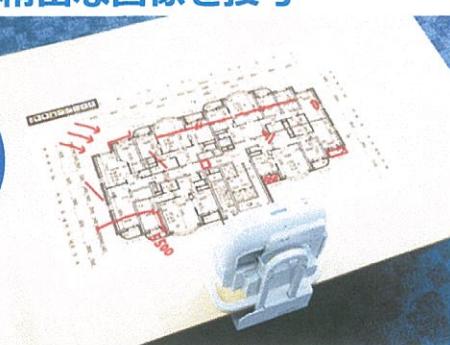
## テーブル投写

- ◆テーブルが電子黒板に早変わり
- ◆地図や設計図など精密な画像を投写

常設

可搬性

EB-1430WT  
EB-1420WT

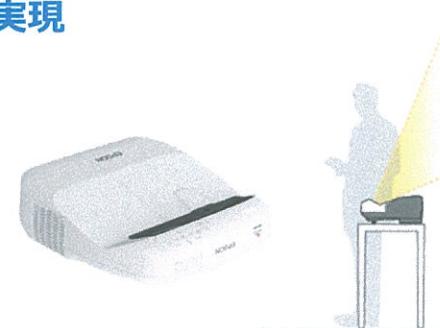


## デスクトップ

- ◆超短焦点60cmの距離からワイド100型
- ◆高い機動性を実現

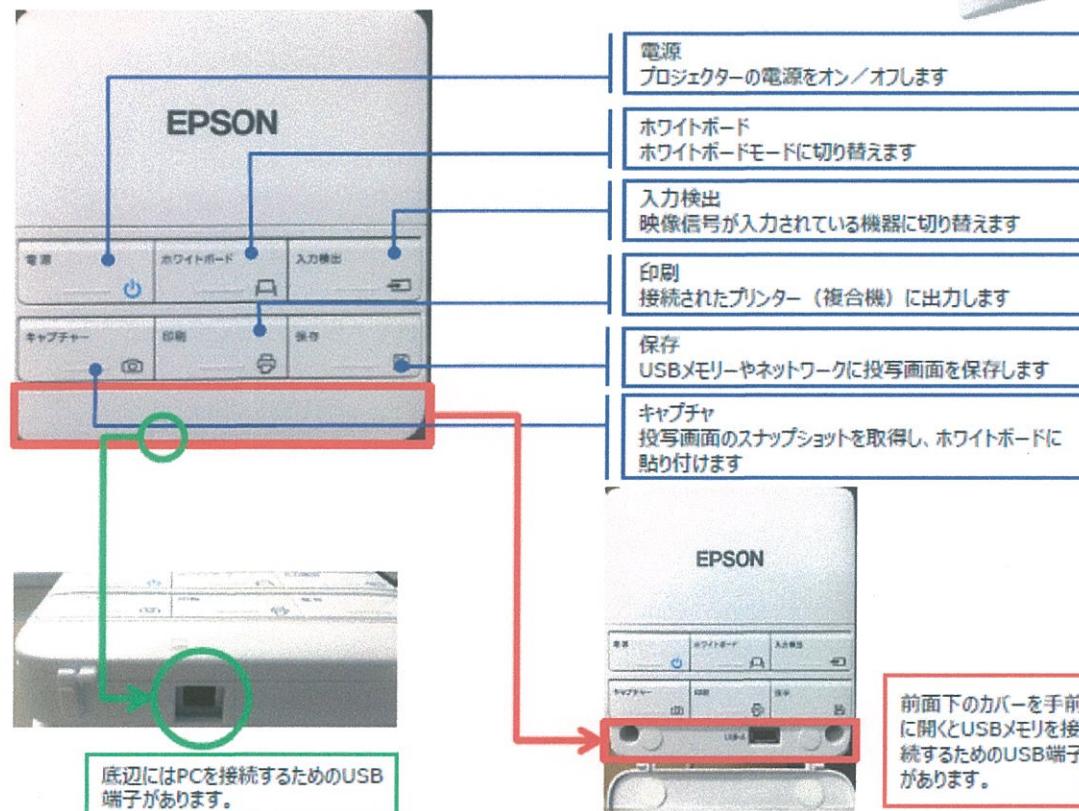
可搬性

EB-1420WT



## コントロールパッド

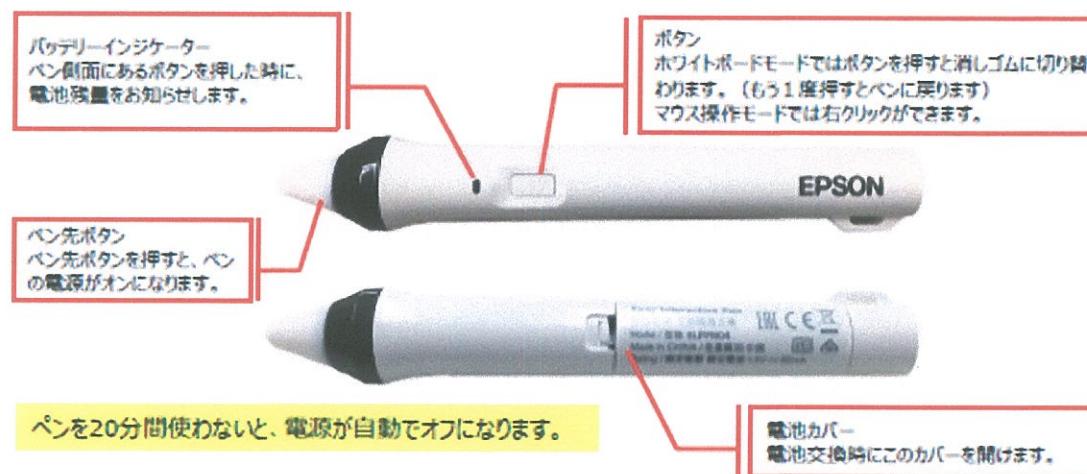
◆電源ON/OFF、モードの切り替えなど手元で操作が可能



## 電子ペン

### ◆電子ペンを使用して書き込みやマウス操作を行います。

電子黒板上で「チョーク」あるいは「マウス」の役割をするのが、専用の「電子ペン」です。



ペンは2種類あり、ペンの後方部の色が異なります。  
ペン後方部が同じ色のペンは同時に使えません。



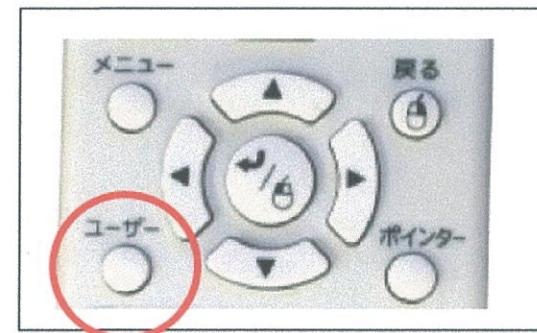
## 自動ペン位置合わせ

◆もしもペン位置がずれてしまった場合はリモコンを使って自動で位置調整が可能です。。

「キャリブレーション」とは、電子ペンの位置合わせを行うことです。ボードや壁・天井に固定している場合は基本的に設置時に位置合わせを行えば次から調整は不要ですが、何らかの原因で位置がズレてしまった場合に実施します。

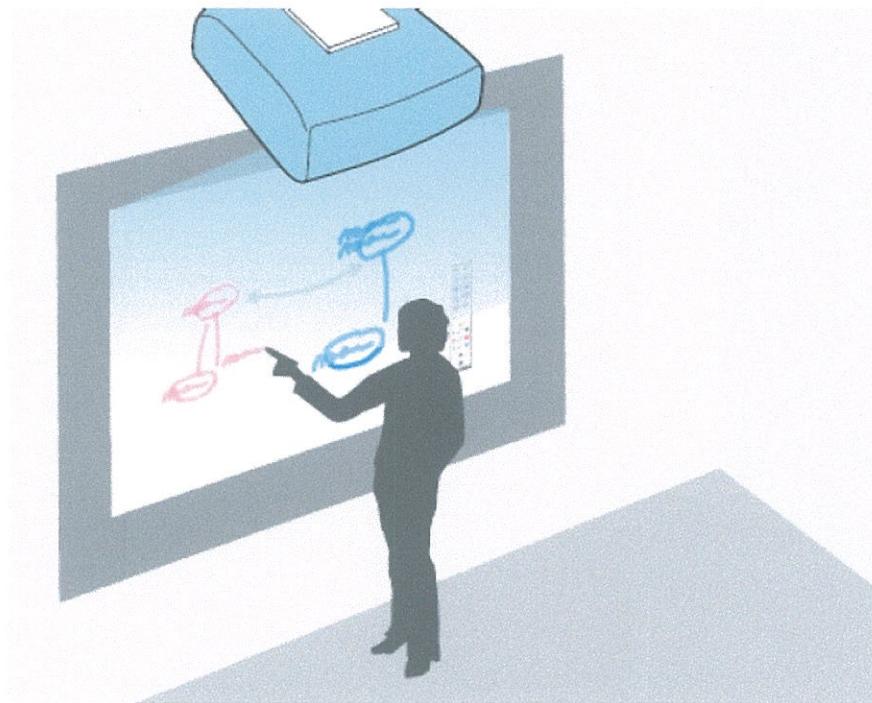
1. プロジェクターが起動している状態で、リモコンの「ユーザー」ボタンを押します。

「自動ペン位置合わせ」画面に切り替わります。



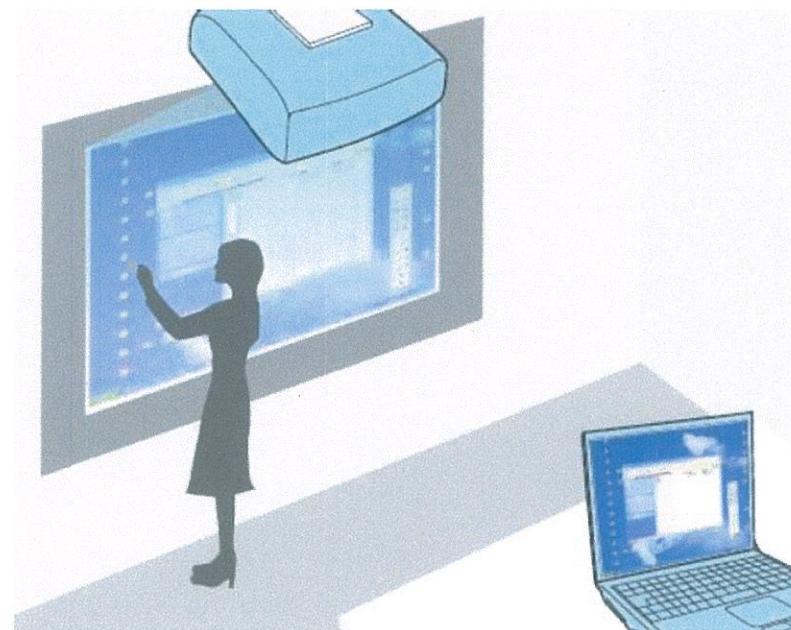
## ホワイトボードモード

◆ホワイトボードのような無地の背景が投写されます。ペンを利用して、画面上に自由に文字や図形を描画できます。会議でホワイトボードの代わりに使用すると便利です。



## アノテーションモード

◆コンピューター、タブレット端末、ビデオ機器などから投写した資料に、ペンまたは指（EB-1430WT）を使って注釈を書き込みます。2本のペンを同時に使用できます。指と2本のペンを同時に使用することもできます。



## ペンツールバー概要



◆ PCとプロジェクターを接続すると、投写画面上でPCを作業できます。PCのマウスと同じように、クリック・右クリック・ドラッグ＆ドロップなどができます。

クリック	投写面にペン先を押し付けてすぐ離す
右クリック	ペン先で長押しして離す
ドラッグ＆ドロップ	移動したいアイコン等の上でペン先を押し付けて、投写面から離さずに移動し、移動先でペン先を離す

◆ 「絵画操作」「マウス操作」を切り替えます

### ＜マウス操作に切り替える＞

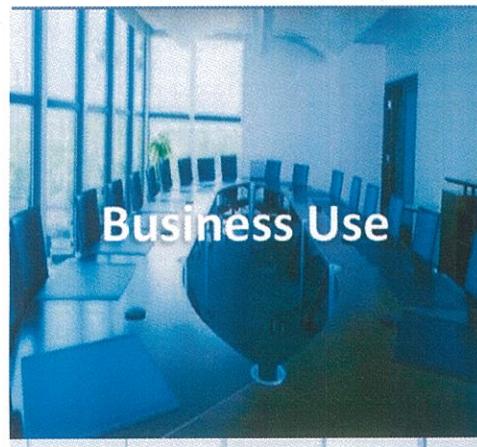
※Mac OSXのみ、初めてプロジェクターを使う時は、コンピューターにEasyInteractiveDriverをインストールしてください。

PCレスインタラクティブでの描画とマウス操作を切り替えます。



# 【参考】エプソンのビジネスプロジェクター ラインアップ

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION



Business Use



Interactive Use



School Use



System Use

スタンダード



モバイル



多機能パワー



短焦点



ビジネス  
インタラクティブ



電子黒板



簡単機能充実



明るい常設



## プロジェクター導入事例 EB-485WT

倉敷市立児島中学校

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

### 活用

#### 電子黒板を活用して生徒のノートや教材を効果的に提示

全普通教室へICT機器が導入されてから、活用頻度が非常に上がったという児島中学校。「準備に関してはものすごく楽になりました。」と桑田先生。今までは、両手に機器を抱えて教室間を移動しなければなりませんでしたし、授業前のセッティングは大変でした。授業前の準備や片付けの手間がなくなったのはとても大きいです。」

ICTの活用場面について「授業の初めに生徒のノートを使って前時の復習を行っています。」EB-485WTはPCを接続しなくとも、書画カメラで写したものに電子ペンで書き込みをすることができる「PCレス電子黒板機能」が搭載されている。直接書き込みができない生徒のノートや複数クラスで使用教材に書き込みながらの提示が効果的に行える。

現在の学習指導要領では学習内容が大幅に増えており、授業の

中でICT機器を使い効率よく授業を行うことが求められている。「プリントの問題文を提示したり、図形を拡大して見せたりしています。」今まではチョークで板書していたものが一瞬で黒板上に大画面で映すことができる。「板書が効率的になり、実際に生徒の間を歩き廻って生徒一人ひとりに目配りする余裕もできました。」

また、電子黒板を活用するようになって生徒にも変化が現れたという。生徒が黒板をしっかりと見て集中して授業を受けることができるようになった。さらに、生徒のノートを写して説明する機会を増やしたところ「自分の考えを説明する力」も伸びてきたという。



倉敷市立児島中学校  
数学担当  
桑田 万寿美 先生



黒板の上の壁に取り付けられたEB-485WT。この位置からスクリーンに映せる。



桑田先生の授業の様子。黒板の幅の約半分がスクリーンで覆われるが電子黒板とチョークでの板書が併用できる。



電子ペンで、投写した画面に直接文字や図形が書ける。戻る機能で書き直しも簡単。

### 展望

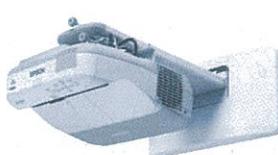
#### 様々なアイデアを試しながら、授業の質を高めたい

児島中学校では、若手の先生方が中心となって、様々な授業で電子黒板の活用を進めている。総合的な学習の時間では、発表の際にパワーポイントによるプレゼンテーションを取り入れたり、英語の授業では、質問文を投写して生徒に答えさせたり、全員で復唱する文章を投写したりと、新しい教材作りにも余念がない。

「学校としても、分かる授業・魅力ある授業のために、より効果的な電子黒板の使い方や、黒板との使い分けについての研究をさらに進めていこうと考えています」(野稻先生)。

#### 今回の導入器機

##### 電子黒板機能内蔵・超短焦点モデル EB-485WT



価格：オープンプライス  
明るさ：3100lm  
質量：5.4kg\*  
※金具類(約9.0kg)含まず。

#### お問い合わせ

プロジェクターアンフォーメーションセンター 製品に関するご質問・ご相談に電話でお答えします

050-3155-7010

受付時間：月～金曜日 9:00～20:00 土曜日 10:00～17:00 (祝日・弊社指定休日を除く)

\*左記電話番号は KDDI 株式会社の電話サービスを利用しています。  
\*左記番号がご利用いただけない場合は、携帯電話または NTT 東日本、  
NTT 西日本の固定電話（一般回線）からおかけいただたく  
042-503-1969までおかけ直しください。

エプソン販売株式会社 〒160-8324 東京都新宿区西新宿 6-24-1 西新宿三井ビル 24 階

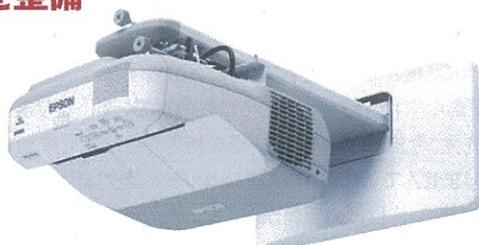
## プロジェクト導入事例 EB-485WT

倉敷市立児島中学校

EPSON  
EXCEED YOUR VISION

### 全普通教室に電子黒板機能内蔵プロジェクターを整備 いつでも、すぐに使える環境を実現

公立中学校におけるICT教育で先進的な取り組みをおこなっていることで知られる岡山県倉敷市。平成24年度、倉敷市内の全中学校26校の476の全ての普通教室に電子黒板機能内蔵プロジェクター「EB-485WT」が整備された。倉敷市立児島中学校では、授業での電子黒板の活用が始まっている。同校を訪ねて、野稻校長先生、授業実践をされている桑田先生にお話を伺った。



EB-485WT



岡山県倉敷市立児島中学校

所在地：岡山県倉敷市児島小 4-7-34

最寄駅：JR瀬戸大橋線 児島駅

御担当者：野稻様、桑田様

URL：<http://www.kurashiki-oky.ed.jp/school/kojima-j/>

Before	学校側のニーズ・課題	After	導入後
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 教材とICT機器を持って教室間を移動するのは負担が大きい。もっと手軽に活用したい。</li><li>■ 教室環境はできるだけ変えずにICT機器を活用したい。</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>■ ICT機器を全教室に常設することで、使いたいときにすぐに使えるようになり活用頻度が上がった。</li><li>■ 黒板上部に壁掛け設置することで、フットスペースを取ることなく設置でき、壊されるリスクを軽減。</li></ul>

### 背景 「全普通教室に電子黒板機能内蔵プロジェクターを整備」 いつでも、すぐに使える環境を実現

倉敷市では、普通教室、特別教室で、教材などを大きく見せたいときにすぐ使えるように情報通信技術環境を導入して、子どもたちの学力向上を推進できる質の高い教育環境を整備している。倉敷市立児島中学校でも21の全普通教室に電子黒板機能内蔵プロジェクター、スクリーン、書画カメラ、ノートPCが整備され、日々の授業での活用されている。

「電子黒板を新たに導入する際は、教室に常設するタイプにして欲しいと、強く要望していました。準備に時間がかかりず、先生が希望するときに、見せたいものを大きく映せることが重要だからです」と校長の野稻幸男先生は語る。

以前は移動式のプロジェクターを使用していたが、活用

頻度は年に数回止まりで十分に活用しているとは言えない状況だった。プロジェクターやスクリーン、ノートPC一式を持っての移動、配線や設定の確認、片付けなどをわずか10分程度の授業の間に終えなければならない先生たちの負担も大きかった。

こうした諸問題を解決する電子黒板として選ばれたのが壁掛け設置できる電子黒板機能内蔵プロジェクターEB-485WTであった。



倉敷市立児島中学校

校長

野稻 幸男 先生

### 理由 教室内の環境を変更せずに整備できる点を評価

普通教室に整備する電子黒板はプロジェクター型以外にテレビ型なども候補にあがっていた。実際倉敷市内の小学校には54インチのテレビが導入されているが、野稻校長は「中学校には壁掛け設置ができるプロジェクター型が向いている」と考えている。

まず、一つ目は設置スペースの問題があった。「黒板の周りにはいろいろなものがあります。なるべく邪魔にならずに、教室環境を変えずに大きく写せるものを要望していました。」また、「中学生は身体も大きく活動も活発です。独立タイプの液晶モニターやディスプレイなどは誤って倒したり、破損したりする心配があります。手の届かない場所に設置すればそうした心配もいらない。

今回、教室の環境変更は最小限で済みました。」(野稻先生)

EB-485WTは黒板上部の壁に取り付けられ、面倒な位置合わせなども不要になった。スクリーンは黒板の上部に収納されており、使用するときに引き出して使う。プロジェクタースクリーンの両方の場所が固定されたことで準備の手間が省けた。ノートPCや教材提示装置は、教卓の横のワゴンの上に置けるので、教卓は以前のまま利用できる。EB-485WTは超短焦点モデルであるため、スクリーンの前に立っても影ができない。こうして、望んでいた「見せたいときにすぐに使える」環境が実現した。